ISTRUZIONI PER L'USO / INSTRUCTION MANUAL

medel®

MP7 QUICK

TERMOMETRO ISTANTANEO A RAGGI INFRAROSSI

INSTANT INFRARED THERMOMETER

THERMOMETRE INFRAROUGE INSTANTANE

INSTANT INFRAROT THERMOMETER

Termometro istantaneo a raggi infrarossi
Manuale di istruzioni

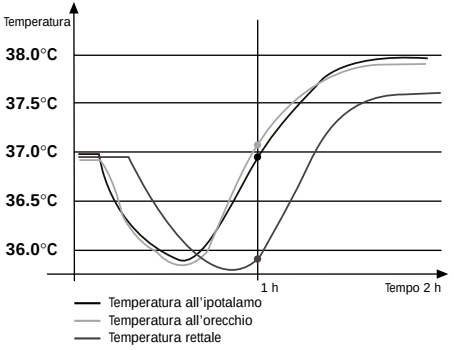
Ci congratuliamo per l'acquisto del termometro istantaneo a raggi infrarossi MEDEL MP7 QUICK.
MEDEL MP7 QUICK è un prodotto di alta qualità testato in conformità alle norme internazionali.
MEDEL MP7 QUICK grazie al nuovo sensore frontale ad infrarossi è in grado di fornire, se utilizzato correttamente, una misurazione stabile e senza interferenze ambientali.
L'apparecchio effettua un autotest di funzionamento ogni volta che viene acceso per garantire la precisione delle misurazioni.

Il termometro istantaneo a raggi infrarossi MEDEL MP7 QUICK è stato studiato per il monitoraggio domiciliare della temperatura corporea ed è idoneo per persone di tutte le età. MEDEL MP7 QUICK può anche misurare la temperatura superficiale di liquidi ed oggetti in un range da 0 a 100°C e con una precisione di circa ±1°C. Il termometro MEDEL MP7 QUICK non è impermeabile e non va immerso in liquidi.

MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA ALL'ORECCHIO
L'orecchio rappresenta il punto ideale per la misurazione della temperatura corporea in quanto il timpano rileva in tempo reale i cambiamenti della temperatura trasmessi dall'ipotalamo, la ghiandola del cervello responsabile del controllo della temperatura corporea. In tutti gli altri punti di misurazione la temperatura corporea varia con un ritardo temporale. Non è quindi corretta la comparazione tra la misurazione all'orecchio e quella orale o ascellare o rettale. Per una migliore comprensione riportiamo un grafico esemplificativo della variazione della temperatura all'orecchio o all'ipotalamo rispetto alla temperatura all'orecchio o rettale.

⚠ **Leggere attentamente le istruzioni prima dell'utilizzo e conservarle in un luogo sicuro.**

VARIAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA ALL'IPOTALAMO, ALL'ORECCHIO E RETTALE



INDICE DEI CONTENUTI

1.	VANTAGGI OFFERTI DAL TERMOMETRO ISTANTANEO A RAGGI INFRAROSSI MEDEL MP7QUICK	3
2.	⚠ IMPORTANTI ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA	4
3.	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	5
4.	MODALITÀ DI MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA UTILIZZANDO IL TERMOMETRO ISTANTANEO A RAGGI INFRAROSSI MEDEL MP7 QUICK	5
5.	INFORMAZIONI E SIMBOLOGIA DEL DISPLAY	6
6.	COME INSERIRE UN NUOVO COPRISONDA	7
7.	ISTRUZIONI PER L'USO	8
8.	CONVERSIONE DA GRADI CELSIUS (°C) IN GRADI FAHRENHEIT (°F) E VICEVERSA	9
9.	MESSAGGI DI ERRORE	10
10.	PULIZIA E MANUTENZIONE	11
11.	SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA	12
12.	SPECIFICHE TECNICHE	13
13.	GARANZIA	14

1. VANTAGGI OFFERTI DAL TERMOMETRO ISTANTANEO A RAGGI INFRAROSSI MEDEL MP7 QUICK

Possibilità di utilizzo

Il termometro MEDEL MP7 QUICK offre un ampio campo di misurazione che varia da 0°C a 100°C (da 32,0°F a 199,9°F); l'apparecchio può quindi essere utilizzato come un termometro per la misurazione della temperatura corporea all'orecchio, ma anche per misurare:

- Temperatura superficiale dei liquidi
- Temperatura ambiente

Velocità di misurazione

L'innovativa tecnologia a raggi infrarossi permette di effettuare misurazioni della temperatura corporea all'orecchio in 1 secondo.

Precisione ed affidabilità

Grazie alla innovativa tecnologia della sonda, ai sensori ad infrarossi e al processo di calibrazione, questo apparecchio è in grado di fornire misurazioni molto precise ed accurate.

Facilità d'uso

- La speciale forma ergonomica consente una facile impugnatura del termometro ed un semplice utilizzo.
- Il termometro istantaneo a raggi infrarossi MEDEL MP7 QUICK può essere utilizzato senza interferire con le abitudini quotidiane. Una misurazione può essere effettuata anche mentre un bambino dorme.
- Il termometro istantaneo a raggi infrarossi MEDEL MP7 QUICK è facilmente utilizzabile con i bambini.
- Il termometro istantaneo a raggi infrarossi MEDEL MP7 QUICK è meno invasivo rispetto ad un termometro rettale e più piacevole da usarsi rispetto ad un termometro clinico tradizionale.

Memoria automatica

L'apparecchio visualizza automaticamente l'ultima rilevazione per 2 secondi nel momento in cui viene acceso.

Sicurezza ed igiene

- Nessun rischio di rottura di vetri o di ingestione di mercurio.
- Completamente sicuro per l'utilizzo con bambini.
- Dotato di pratici ed igienici coprisonda.

Allarme di febbre

10 brevi segnali sonori avvertono il paziente della presenza di febbre (temperatura superiore a 37,5°C).

2. ⚠ IMPORTANTI ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

- Non usare mai il termometro per scopi diversi da quello per cui l'apparecchio è destinato. Attenersi alle precauzioni generali in caso di utilizzo con bambini.
- Per ogni misurazione utilizzare l'apparecchio con un nuovo ed intatto coprisonda per prevenire infezioni. Utilizzare solo coprisonda originali per MEDEL MP7 QUICK. Non utilizzare coprisonda rotti o sporchi.
- **Non immergere mai il termometro MEDEL MP7 QUICK nell'acqua o in altri liquidi (l'apparecchio non è impermeabile). Per le operazioni di pulizia e disinfezione seguire le istruzioni nel paragrafo "PULIZIA E MANUTENZIONE".**
- Proteggere l'apparecchio e i coprisonda dall'esposizione diretta dei raggi solari e conservarlo in un luogo non umido ed areato ad una temperatura compresa tra i 10°C e i 40°C (50°F-104°F).
- Non usare il termometro nel caso di rotture della sonda o dello strumento.

  Nel caso di rotture, non cercare di riparare l'apparecchio. Contattare il customer service MEDEL.
- La presenza di cerume nel canale uditivo potrebbe essere la causa di registrazioni di temperature basse. Assicurarsi che il canale uditivo del soggetto sia pulito per garantire una misurazione precisa
- Il termometro istantaneo a raggi infrarossi MEDEL MP7 QUICK è costituito di parti delicate ad alta qualità di precisione. Evitare cadute dell'apparecchio! Proteggere il termometro da forti colpi e urti. Non torcere l'apparecchio e neanche la sonda di misurazione.

⚠ ATTENZIONE

- **Tenere i coprisonda lontano dalla portata dei bambini**
- **L'utilizzo di questo termometro non è da considerarsi come sostituzione del parere medico.**
- **Il termometro non è impermeabile! NON IMMERGERE MAI in sostanze liquide!**

3. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO (Fig. 1)

(1) Coprisonda

(2) Sonda

(3) Tasto di inizio misurazione

(4) Display a cristalli liquidi

(5) Tasto di accensione O/I

(6) Porta batterie

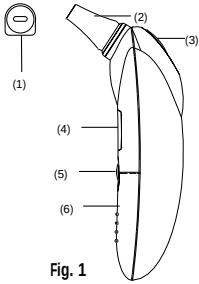


Fig. 1

4. MODALITÀ DI MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA UTILIZZANDO IL TERMOMETRO ISTANTANEO A RAGGI INFRAROSSI MEDEL MP7 QUICK

Il termometro istantaneo MEDEL MP7 QUICK misura l'energia ad infrarossi irradiata dal timpano. Questa energia viene raccolta attraverso delle lenti e convertita in un valore di temperatura. La rilevazione della temperatura auricolare con MEDEL MP7 QUICK è rapida ed accurata ma necessita di semplici accorgimenti per evitare errori di misurazione.

⚠ **IMPORTANTE**

- Utilizzare sempre il coprisonda. (pag. 5)
- Accendere l'apparecchio premendo il tasto O/I
- Raddrizzare il canale uditivo prendendo l'orecchio fra le dita e spostandolo delicatamente indietro e verso l'alto. (pag. 6)
- Premere il tasto START.
- Tenere la sonda all'interno dell'orecchio fino a che il termometro non emettere un segnale acustico, che indica la fine misurazione.

5. INFORMAZIONI E SIMBOLOGIA DEL DISPLAY

Display a cristalli liquidi	Significato dei simboli	Descrizione
	Tutti i segmenti sono visualizzati	Premendo il tasto O/I per accendere l'apparecchio, tutti i segmenti saranno visibili per 2 secondi.
	Memoria	L'ultima misurazione viene visualizzata sul display automaticamente per 2 secondi unitamente alla "M" (in basso a destra del display).
	Pronto all'uso	L'apparecchio è pronto per la misurazione, l'unità di misura dei gradi (°C o °F) lampeggia e compare il simbolo del termometro.
	Fine della misurazione	La misurazione viene visualizzata sul display LCD. Quando °C o °F sono lampeggianti e compare il simbolo del termometro, l'apparecchio è pronto per una nuova misurazione.
	Batteria scarica	Quando l'apparecchio viene acceso e il simbolo della batteria lampeggia, significa che è necessario sostituirla.

6. COME INSERIRE UN NUOVO COPRISONDA

Fig. 2

Posizionare nella sede dell'apposita base portatermometro un coprisonda con il lato "carta" rivolto verso l'alto. (fig. 2)

Fig. 3

Posizionare perpendicolarmente la sonda nel centro del coprisonda. (fig. 3)

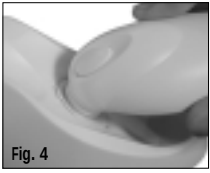


Fig. 4

Spingere a fondo la sonda nel coprisonda. (fig. 4)

Fig. 5

Dopo avere avvertito un leggero scatto, sfilare la sonda con il coprisonda dalla base portatermometro. (fig. 5)

OSSERVAZIONI

- Allo scopo di evitare contaminazioni incrociate, utilizzare per ogni paziente un nuovo coprisonda
- Assicurarsi che il coprisonda sia ben posizionato (fig. 6). Nel caso in cui il coprisonda fosse rotto, sostituirlo.

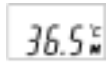
Fig. 6

7. ISTRUZIONI PER L'USO

⚠ **IMPORTANTE: Prima di qualsiasi misurazione, inserire sulla sonda di misurazione un nuovo coprisonda. La mancanza del coprisonda o un coprisonda sporco, danneggiato o mal inserito può causare errori nella misurazione.**

1. Premere il tasto di accensione O/I. Tutti i segmenti del display a cristalli liquidi sono visibili per 2 secondi.

2. Il valore relativo all'ultima misurazione effettuata compare automaticamente sul display per 2 secondi con il simbolo "M".



3. Quando il simbolo °C oppure °F lampeggia, unitamente al simbolo del termometro e si sente un segnale acustico, significa che il termometro è pronto per la misurazione.

⚠ Per una corretta misurazione della temperatura è importante raddrizzare il canale auricolare (fig 7). Raddrizzando il canale auricolare ed inserendo correttamente la sonda si rileverà la temperatura del timpano (fig 8) e non quella delle cartilagini (fig 9) che hanno una temperatura più bassa ed influenzata dall'ambiente esterno.

Fig. 7

Fig. 8

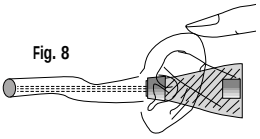
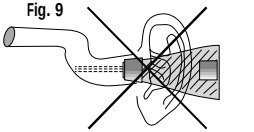


Fig. 9



4. Raddrizzare il canale auricolare nel modo seguente:
   - Per i bambini al di sotto di un anno : spostare l'orecchio SOLO indietro

- Per i bambini dall'anno compiuto e per gli adulti: spostare l'orecchio sia indietro che verso l'alto.

5. Tirando l'orecchio inserire la sonda in modo da farla aderire al canale auricolare e premere il pulsante "START". Un segnale acustico conferma la fine della misurazione.
6. Rimuovere il termometro dal canale auricolare. La temperatura misurata compare sul display a cristalli liquidi.

⚠ **IMPORTANTE:** quando il termometro emette 10 segnali acustici brevi e consecutivi significa che la temperatura registrata supera i 37,5 °C, e quindi il soggetto presenta febbre.

⚠ **IMPORTANTE: Prima di qualsiasi misurazione, inserire sulla sonda di misurazione un nuovo coprisonda.**
La mancanza del coprisonda o un coprisonda sporco, danneggiato o mal inserito può causare errori nella misurazione.

7. **Allo scopo di assicurare letture accurate, si prega di attendere almeno 30 secondi dopo max 3 misurazioni continue.**

CONSIGLI PER UNA CORRETTA MISURAZIONE

- Mettere i bambini piccoli in posizione supina (sulla pancia) con la testa appoggiata lateralmente e l'orecchio orientato in alto. Per adolescenti ed adulti è meglio stare a lato un pò dietro al paziente.
- Potendo variare da orecchio a orecchio i valori della temperatura, misurare la temperatura sempre nello stesso orecchio.
- Dopo aver dormito appoggiando l'orecchio sul cuscino, aspettare qualche minuto prima di misurare la temperatura.
- Effettuare tre misurazioni della temperatura nello stesso orecchio e prendere come riferimento la più alta.

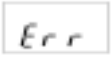
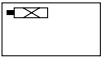
8. CONVERSIONE DA GRADI CELSIUS (°C) IN GRADI FAHRENHEIT (°F) E VICEVERSA.

MEDEL MP7 QUICK può visualizzare la temperatura sia in gradi Celsius (°C) che in gradi Fahrenheit (°F). Per cambiare la visualizzazione da °C a °F, spegnere l'apparecchio premendo il tasto ON/OFF. Premere il pulsante di START per 5 secondi. Il display si illumina e compare la scala di misura (simbolo °C oppure °F). Commutare la scala di misura tra °C e °F, premendo

nuovamente il pulsante START. Quando si è selezionata la scala voluta, attendere nuovamente 5 secondi fino a quando l'apparecchio si imposta nuovamente nel modo "pronto per la misura".

9. MESSAGGI DI ERRORE

Segnalazione / Problema	Significato del messaggio	Possibile causa e rimedio
	Temperatura misurata eccessiva	Segnalazione "H", se la temperatura misurata è superiore a 100,0 °C oppure a 199,9 °F.
	Temperatura misurata troppo bassa	Segnalazione "L", se la temperatura misurata è inferiore a 0 °C oppure a 32 °F.
	Temperatura ambiente eccessiva	Segnalazione "H" in connessione con "▲", se la temperatura ambiente è superiore a 40.0 °C oppure a 104.0 °F.
	Temperatura ambiente troppo bassa	Segnalazione "L" in connessione con "▼", se la temperatura ambiente è inferiore a 16 °C oppure a 60.8 °F.

Segnalazione / Problema	Significato del messaggio	Possibile causa e rimedio
	Indicazione di malfunzionamento	Quando il sistema presenta un'anomalia.
	Nessuna indicazione	Controllare se la batteria è correttamente inserita. Controllare anche il polo (<+> e <->) della batteria.
	Indicazione batteria scarica	Se viene visualizzato in permanenza il simbolo della batteria, è necessario sostituire al più presto la batteria.

10. PULIZIA E MANUTENZIONE

Utilizzare una spugnetta per pulire il corpo dell'apparecchio e per pulire la sonda (Fig.10) un bastoncino cotonato imbevuto di alcool (70 % isopropilico). Accertarsi che non penetri liquido all'interno del termometro. Non utilizzare detergenti aggressivi, diluenti o benzolo per la pulizia e non immergere in nessun caso l'apparecchio in acqua o in altri liquidi detergenti. Prestare attenzione a non graffiare la superficie del display a cristalli liquidi (LCD).

Fig. 10

Togliere la batteria dall'apparecchio quando questo non viene utilizzato per lungo tempo per prevenire il danneggiamento del termometro a causa di un trafilamento del liquido della batteria.

11. SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Il termometro digitale ad infrarossi MEDEL MP7 QUICK è dotato di una batteria al litio tipo CR2032. Sostituire la vecchia batteria con una nuova batteria tipo CR2032 quando compare sul display a cristalli liquidi il simbolo della batteria. Togliere il coperchio e sostituire la batteria (Fig.11).

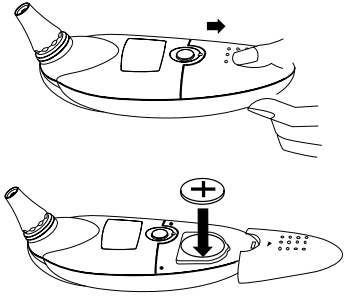


Fig. 11

12. SPECIFICHE TECNICHE

Tipo:	**Termometro istantaneo MEDEL MP7 QUICK**
Campo di misura:	Da 0 °C a 100.0 °C (da 32.0 °F a 199,9 °F)
Precisione di misura:	misurazione temperatura corporea: ±0.2 °C, da 32.0 a 42.2 °C /±0.4 °F, da 89.6 a 108.0 °F misurazione temperatura ambiente: ±1 °C, 0 ~ 31.9 °C, 42.3 ~ 100.0 °C/±2 °F, 32.0 ~ 89.5 °F, 108.1~ 199.9 °F
Visualizzazione:	Display a cristalli liquidi con unità di misura 0.1 °C (0.1 °F)
Segnale acustico:	a.1 “bip” breve: l’apparecchio è acceso (ON) e pronto per la misura. b. 1 “bip” lungo: termine della misurazione. c. 3 “bip” brevi: errore del sistema o disfunzione. d. 10 “bip” brevi: allarme “Febbre”, la temperatura misurata supera i 37,5°C.
Memoria:	Memorizzazione dell‘ultima misurazione.
Illuminazione	a. Il display si illumina per 4 secondi quando viene acceso l‘apparecchio (ON). b. Il display si illumina nuovamente per 5 secondi quando il ciclo di misura è terminato.
Temperatura d‘esercizio:	Da 16 °C a 40 °C (da 60.8 °F a 104 F)
Temperatura di conservazione / Trasporto:	-25 °C a +55 °C (-13 °F a 131 °F)
Spegnimento automatico:	1 minuto dopo l‘ultima misura

Batteria:	Batteria CR2032 (X1) – autonomia almeno 1000 misure
Dimensioni:	141 mm (LU) x 26 mm (LA) x 20 mm (A)
Peso:	45 g (con batteria), 40 g (senza batteria)
Norme:	Conforme alla norma PrEN12470-5

MP7 Quick - GIUGNO 2001

CE 0044

Fabbricante / Manufacturer:
ML ASIA Ltd.

www.medel.it

Distributore / Distributor:
Medel S.p.A. • Via Micheli, 7 - 43056 S.Polo di Torrile (PR) Italy
Tel. 0521.315211 - Fax 0521.315212 - E-mail: info@medel.it